

# 週刊さんいん学問

第521号

まなぶん1

### まなぶん2

- おうちで英語
- 絶滅動物
- ニコプチNEWS

### まなぶん3

- カガクにきづく
- ニュースで解けた?
- 心のハテナ

### まなぶん4

- まなぶんクロス
- 投稿ひろば
- 高校入試対策講座

紙面ガイド

## 南海トラフ臨時情報

8月に宮崎県沖の日向灘で大きな地震がありました。地震の規模を示すマグニチュード(M)は7.1で、宮崎県で震度6弱を観測しました。地震は南海トラフ巨大地震が起きる可能性が高い想定震源域という場所で起きたため、気象庁は「南海トラフ地震臨時情報(巨大地震注意)」を初めて発表しました。

# 巨大地震 来る前に 注意呼びかけ

### 100年おきに発生

南海トラフは静岡県の駿河湾から日向灘までの海底にのびる巨大な溝のような地形で、ここでは100~150年おきに大地震が起きています。

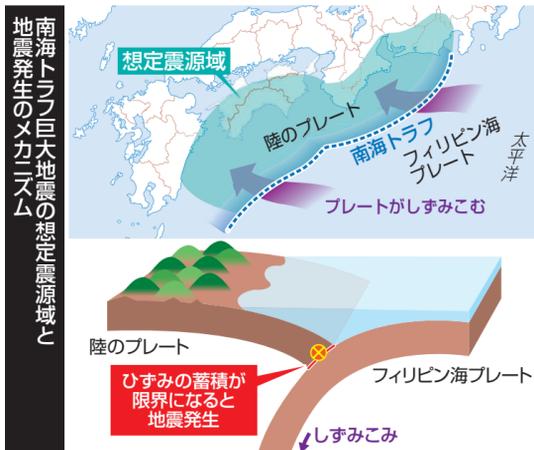
地球の地下ではプレートという巨大な板のような岩が動いており、南海トラフでは太平洋側のフィリピン海プレートがしずみこみ、陸側のプレートを引きずりこんでいます。陸側プレートにひずみがたまり、蓄積が限界になるとはね上がり、その衝撃で地震と津波が起きます。こうした地震はこれまでも起きていて、1944年には昭和東南海地震、46年に昭和南海地震がありました。

地震がいつ起きるのか予知することは今の技術ではできません。そこで政府は巨大地震の可能性が高まったと判断した場合に国民に注意や警戒を呼びかけ、早めの備えや避難をしてもらい、被害を減らすことを目指しました。その結果、始まったのが南海トラフ地震臨時情報です。

### M6.8以上で検討

想定震源域でM6.8以上の地震が発生した場合や、異常な地殻変動を観測したら、気象庁が専門家による検討会を開き、巨大地震との関連を調べます。M8以上と判断されると、危険度が高い「巨大地震警戒」が出て、沿岸に住む人たちは前もって避難を求められます。8月の地

## ニュース なぜなに?



南海トラフ巨大地震の想定震源域と地震発生メカニズム

## まなぶんクイズ

(19日付紙面から出題)  
業者間の取引価格の全銘柄平均が玄米60\*あたり2万2700円になるなど、コメの価格が高騰しています。今年の猛暑や買い占めなどが影響していますが、平成時代にコメの高騰が世間を騒がせたのは次のうちどれ?

- ①1989年 ②1993年 ③2001年

(クイズの答えはまなぶん4面)

## 備え、避難経路再確認を

南海トラフ地震の臨時情報が発表されたら何をすればいいのでしょうか。まず地震への備えの再確認が必要

です。水と食料は3日分、大きな災害の場合は1週間分が必要とされています。飲料水は1人1日3リットルが目安。お湯や水でもどす「アルファ米」や乾パンなどの非常食、ティッシュペーパーなどの日用品も1週間分用意しましょう。

タンスなどの家具はたおれないように固定し、割れたガラスなどでけがをしないようスリッパやくつを近くに準備

災害が起こった時にあわてないよう、自治体のホームページや国土交通省のハザードマップなどから、避難する場所や行き方を事前に確認しておきましょう。地震は突然起きることもあり、万が一の場合にも対応できるように、ふだんから備えることが重要です。

震のようにM7以上、M8未満と判断された場合は「巨大地震注意」が出て、政府が1週間、食料や日用品の備えや避難経路の確認をするよう呼びかけます。

### 南海トラフ地震の臨時情報が出た場合に必要なこと

- 3日分の水と食料、1週間分の日用品を用意
- タンスなどの家具を固定
- 懐中電灯、自分の位置を知らせる笛を用意
- 割れたガラスでけがをしないようスリッパやくつを近くに準備
- ハザードマップなどで避難する場所や行き方を事前にかくにん

## スポーツ

デンマークのコペンハーゲン郊外で行われた自転車トラック種目の世界選手権で17日、男子ケイリンで山崎賢人選手が優勝しました。ケイリンは日本で生まれた種目で、日本選手が勝つのは37年ぶりです。

ケイリンはトラック6周、1500mで争われます。激しいポジション争いがくり広げられ、最後の1

### ケイリンで山崎選手世界一



自転車トラック種目の世界選手権で男子ケイリンを制した山崎賢人選手=17日、デンマークのコペンハーゲン郊外(共同)

周で一気に勝負が決まります。山崎選手は決勝の残り約1周で3、4番手でしたが、昨年王者のコロンビア選手についていきながら徐々に前進し、

差し切りました。アフロヘアが特徴の山崎選手は長崎県出身の31歳です。大学まではバレーボールに励んでいましたが、プロの競輪に魅了されて挑戦。パリ五輪で補欠だった無念を晴らしました。「世界では全然、結果が出ていなかったが、やっと形になった」と喜びました。

## ニュースのヒント

### 知床観光船沈没事故

2022年、北海道・知床半島の自然の景色を海から楽しむ観光船が沈没、乗客と船長ら計26人が亡くなったり、ゆくえ不明になったりしました。この大事故の責任をめぐり、観光船を運航していた会

社の社長をばつするかどうか、裁判で決めることになりました。

観光船は22年4月23日、強風と高波が心配される天気の中を出発、知床半島の沖で波を受けて沈没しました。原因を調べた国の組織は、船の甲板にある出入り口のふたが開いて海水が流れこみ、事故が起きたという見方を示しました。

観光船の会社の社長は、船の安全を守



2022年5月、海面上まで浮り上げられた観光船=北海道斜里町沖

## 科学

科学分野のノーベル賞は生理学・医学賞、物理学賞、化学賞の3種類ありますが、今年には物理学賞に加えて化学賞も、人工知能(AI)に関する研究に決まりました。

何十年も前の研究におくられることが多いノーベル賞に、AIのような新しい研究が選ばれるのはめずらしく、AIが科学に与える影響の大きさを表しています。

### AI研究で物理学、化学賞 ノーベル賞 影響大きく



AIは人間の脳の動きをまね、自力で学習することができるようにしたコンピューターの仕組みです。物理学賞を受けるのは、土台となる技術を開発し育てた2人で、そのうちカナダ・トロント大学のジェフリー・ヒントン先生は、AIは使い方によっては危険だと注意を呼びかけていることでも有名です。化学賞は、タンパク質の形を短時間で正確に予測するAIを開発するなどした3人におくられます。薬やワクチンの開発に生かされています。

世界遺産「ナスカの地上絵」で知られる南アメリカ・ペルーのナスカ台地周辺で、人や家畜をモチーフにした地上絵303点を新たに発見したと、山形大のチームがこのほど発表しました。これまで見つかった巨大な地上絵に比べ、それほど小さくなく、小さな集団の間で情報を共有する「掲示板」のような役割があったとみられています。

### ナスカ地上絵新たに303点 掲示板の役割か



新たに発見された「ナイフを持ったシャチ」の地上絵(山形大ナスカ研究所提供)

地上絵の現地調査は1940年代に始まり、人や動物などと分かる絵がすでに430点見つかりました。チームはこれまでの地上絵データを人工知能(AI)に学習させ、航空写真を分析し調査を効率化。地上絵が存在する可能性のある地点1309カ所をしぼりこみ、2022年9月~23年2月、現地を調べて303点を発見しました。

チームによると、303点は一定の範囲の石や砂利を取りのぞいたり、積み上げたりして描かれたタイプだそうです。



気をつけたい

る役目も持っていました。でも船について知識や経験がないとされ、事故の責任を調べた検察庁などは、社長が船の出発をやめさせたり、もどらせなかったことが大事故につながったとみられています。社長は「天気が悪くなれば、船長の判断でもどると思った」と話したといわれ、裁判が注目されます。

この事故では国も、会社の安全対策の不十分さをチェックできなかったとひばりられました。二度と起こさないため国の取り組みも大切です。

外に出ることが多い子どもの方が、出ない子どもよりも視力が下がりにくい。文部科学省がこんな調査結果を出したよ。2023年度に約5200人分の生活習慣などを調べたんだ。目に負担をかけすぎないために、スマートフォンやタブレット端末を使う時間を決めたり、明るいところから本を読んだり、日ごろから気を付けていたいのね。